

Les Cercospora du Gabon. III

par Jo-Min YEN (W. Y. YEN)

RÉSUMÉ

This report of ten species of *Cercospora* found in Gabon deals with six new leaf parasites: *C. crotonis-oligandri* Yen, on *Croton oligandrum*; *C. dioscoreae-bulbiferae* Yen et Gilles, on *Dioscorea bulbifera*; *C. elephantipicola* Yen et Gilles, on *Elephantopus scaber*; *C. lantanae-camarae* Yen et Gilles, on *Lantana camara*; *C. physalidis-angulatae* Yen, on *Physalis angulata* and *C. rottboelliae* Yen et Gilles, on *Rottboellia exaltata*.

* * *

Le présent mémoire décrit dix espèces de *Cercospora* récoltées au Gabon, parasites de plantes cultivées ou sauvages appartenant à neuf familles différentes. Nous y avons trouvé six espèces nouvelles. Les espèces étudiées sont les suivantes :

- Cercospora crotonis-oligandri* Yen (nov. sp.), sur *Croton oligandrum* (Euphorbiacée).
Cercospora dioscoreae-bulbiferae Yen et Gilles (nov. sp.), sur *Dioscorea bulbifera* (Dioscoréacée).
Cercospora elephantipicola Yen et Gilles (nov. sp.), sur *Elephantopus scaber* (Composée).
Cercospora lantanae-camarae Yen et Gilles (nov. sp.), sur *Lantana camara* (Verbenacée).
Cercospora nigricans Cooke, sur *Cassia occidentalis* (Césalpiniacée).
Cercospora perfoliata Ell. et Ev., sur *Ageratum conyzoides* (Composée).
Cercospora physalidis Ellis, sur *Physalis angulata* (Solanacée).
Cercospora physalidis-angulatae Yen (nov. sp.), sur *Physalis angulata* (Solanacée).
Cercospora rottboelliae Yen et Gilles (nov. sp.), sur *Rottboellia exaltata* (Graminée).
Cercospora trematicola Yen, sur *Trema guineensis* (Urticacée).

1. *Cercospora crotonis-oligandri* Yen et Gilles, nov. sp.

(Fig. 1, F-H)

Sur les feuilles du *Croton oligandrum* (Euphorbiacée) à Libreville (Forêt de la Mondah, km 20, au Nord de Libreville), Gabon, 18 avril 1971, leg. G. Gilles (P.G. N° 106 bis).

DESCRIPTION DU CHAMPIGNON

Macules distinctes à la face supérieure du limbe, orbiculaires ou irrégulièrement orbiculaires, gris blanchâtre au centre, bordées d'une zone brun foncé, mesurant 1-5 mm de diamètre.

Fructifications strictement épiphylls, indistinctes à l'œil nu, mais laissant voir, à la loupe, des petits points noirs qui correspondent aux stromas et aux fascicules de conidiophores. Stromas assez développés, brun-noir, globuleux, mesurant 30-40 μ de diamètre (fig. 1, G).

Conidiophores épiphylls, sortant par l'ostiole des stromas, groupés en fascicules assez denses ou denses, brun-olive pâle, simples, érigés, cylindriques, légèrement atténués au sommet, divisés par 1-3 cloisons transversales; ils ont un apex arrondi-tronqué et orné d'une cicatrice d'insertion des spores brun-noir et mesurant 15-45 \times 3-4 μ (fig. 1, G).

Conidies cylindriques, hyalines, droites ou légèrement arquées, divisées par 1-3 cloisons transversales, disposées en chaînes courtes, aux deux extrémités tronquées et ornées par des cicatrices brun-noir; elles mesurent 14-22 \times 2-3 μ (fig. 1, F).

En germant, les conidies peuvent donner directement des hyphes hyalines, minces et cloisonnées (fig. 1, H).

CARACTÈRES TAXINOMIQUES

Ce champignon diffère des autres espèces de *Cercospora* parasites du *Croton* par ses petites conidies hyalines, disposées en chaînes. Il doit être considéré comme nouveau, avec la diagnose suivante :

Cercospora crotonis-oligandri. Maculis in epiphyllis distinctis, orbicularibus, marginibus brunneis et centro griseo-olivaceis, dispersis, non confluentibus, 1-5 mm diam.; caespitulis epiphyllis; stomatibus globosis, atrobrunneis, 30-40 μ diam. Conidiophoris epiphyllis, dense fasciculatis, ex stomatibus oriundis, simplicibus, cylindricis, erectis, palide brunneo-olivaceis, 1-3 septatis, non geniculatis, apice leviter attenuatis, rotundato-truncatis et 1 cicatricibus sporarum manifestibus, 15-45 \times 3-4 μ . Conidiis hyalinis, cylindricis, rectis vel levissime curvatis, 1-3 septatis, catenulatis, utriusque truncatis et cicatricibus sporarum manifestibus, 14-22 \times 2-3 μ .

Habitat in foliis vivis *Crotonis oligandri*, in Libreville, Gabon, 18 Apr. 1971, ad G. Gilles (P.G. N° 106 bis).

2. *Cercospora dioscoreae-bulbiferae* Yen et Gilles, nov. sp.

(Fig. 2)

Sur feuilles de *Dioscorea bulbifera* (*D. latifolia*) (Dioscoreacée), à Libreville (km 28, sur route de Kangko), Gabon, 21 fév. 1971, leg. G. Gilles (P.G. N° 86).

DESCRIPTION DU CHAMPIGNON

Macules indistinctes ou absentes; fructifications hypophylles, formant d'abord des petites taches grises isolées puis confluentes pour constituer un tapis olive-noir; stromas absents.

Conidiophores hypophylles, sortant par l'ostiole des stomates, groupés en fascicules assez denses ou denses, flexueux, ramifiés, brun pâle et concolores, divisés généralement par 7-9 (parfois 15-17) cloisons transversales, munis de 0-3 (parfois 5) géniculations; ils ont un apex arrondi, toujours orné d'une cicatrice d'insertion de spores brun-noir et mesurent 55-316 \times 5-6.5 μ (fig. 2, A).

Conidies obclaviformes-cylindriques ou cylindriques pour les plus courtes, olivâtre pâle, arquées ou ondulées en forme de « S », divisées par 2-4 cloisons transversales, avec un apex arrondi et une base obclaviforme-tronquée ou sub-arrondi-tronquée, régulièrement ornée d'une cicatrice brun-noir (fig. 2, B); elles sont parfois disposées en chaînes courtes, chaque conidie portant alors deux cicatrices brun-noir à ses deux extrémités (fig. 2, D). Les conidies mesurent 45-130 \times 4.5-6 μ .

GERMINATION DES CONIDIES

La germination des conidies s'observe généralement sur place, à la face inférieure du limbe. Chaque spore émet tantôt directement des conidies secondaires et, après la chute de ces dernières, les cicatrices d'insertion des spores s'observent alors nettement

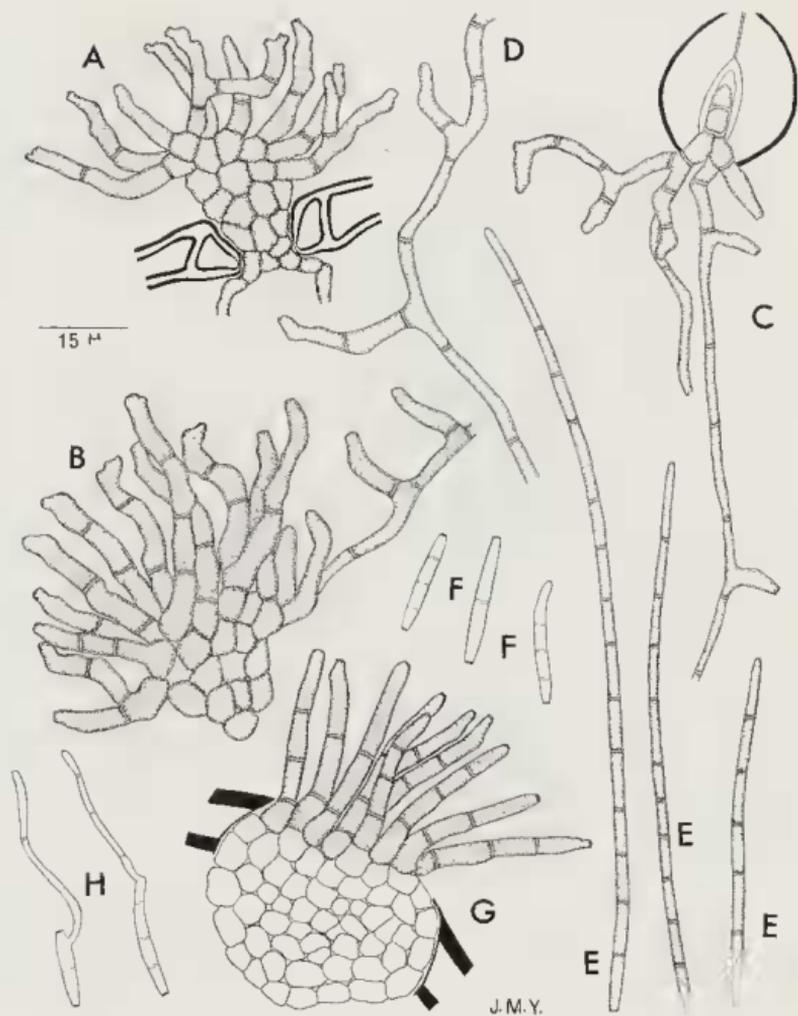


Fig. 1. — *Cercospora elephantopicola* Yen et Gilles (nov. sp.) (A-E): A et B, Fascicules de conidiophores et stromas rudimentaires; C et D, Hyphes externes et conidiophores solitaires; E, Conidies. — *Cercospora crotonis-oligandri* Yen (nov. sp.) (F-H): F, Conidies; G, Fascicule de conidiophores et stroma; H, Germination des conidies.

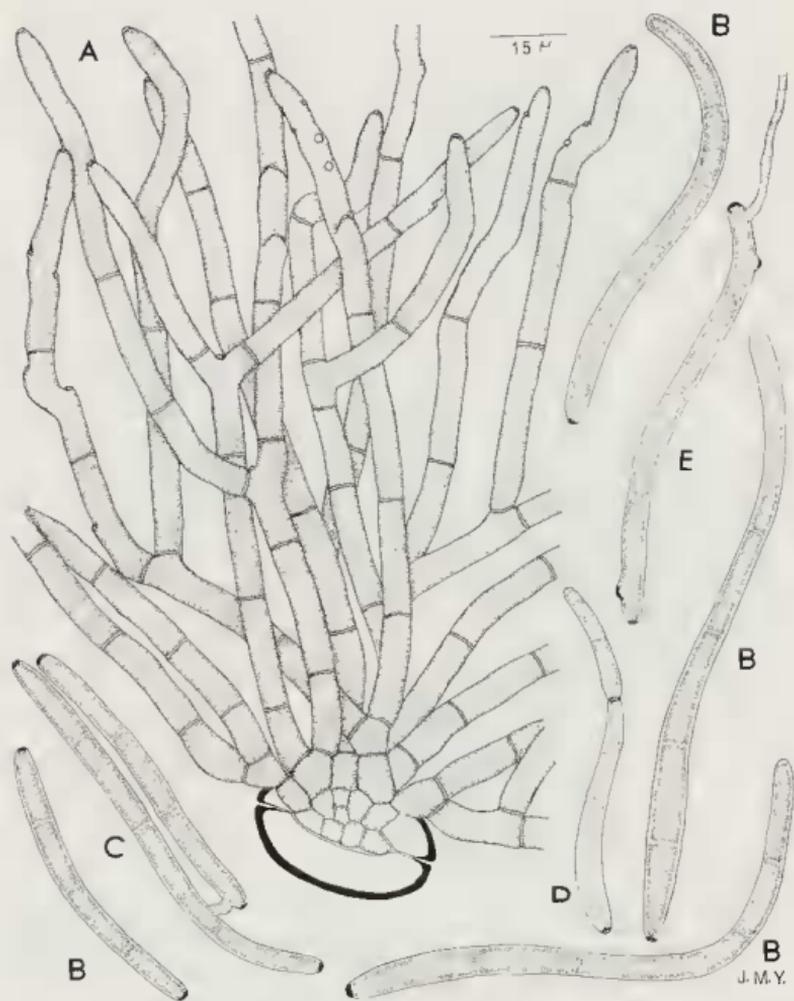


Fig. 2. — *Cercospora dioscoreae-bulbiferae* Yen et Gilles (nov. sp.): A, Fascicule de conidiophores; B, Conidies; C, Anastomose entre deux conidies; D, Conidies disposées en chaîne courte; E, Germination de conidie.

sur les côtés de la conidie-mère, tantôt des filaments minces et cloisonnés (fig. 2 E). En outre, des anastomoses s'observent également très souvent entre deux conidies, parfois entre trois ou quatre (fig. 2, C).

CARACTÈRES TAXINOMIQUES

Ce champignon diffère des autres espèces de *Cercospora* parasites du *Dioscorea* à macules indistinctes et à fructifications hypophylles par ses conidiophores groupés en fascicules denses, et surtout par ses conidies arquées ou ondulées en forme de « S », qui sont parfois disposées en chaînes courtes. Par conséquent, notre récolte gabonaise doit être considérée comme une espèce nouvelle, avec la diagnose suivante :

Cercospora dioscoreae-bulbiferae. *Maculis indistinctis vel nullis; caespitulis hypophyllis, indistinctis, griseis vel griseo-olivaceis, tandem atro-olivaceis; stromatibus nullis. Conidiophoris hypophyllis, ex stomatibus oriundis, dense fasciculatis, flexuosis, ramosis, pallide brunneis, coucoloribus, 7-17 septatis, 0-5 geniculatis, ad apicem rotundatis et 1 cicatricibus sporarum manifestibus, 50-316 × 5-6,5 μ. Conidiis obclavato-cylindraceis, pallide olivaceis, curvatis vel undulatis in « S » - formibus, 2-4 septatis, apice rotundatis, inferne obclaviformibus, cellula basali in hilum truncatum et atrobrunneum, 45-130 × 4,5-6 μ.*

Habitat in foliis vivis Dioscoreae bulbiferae, in Libreville, Gabon, 21 Apr. 1971, ad G. Gilles (P.G. N° 86).

3. *Cercospora elephantopica* Yen et Gilles, nov. sp.

(Fig. 1, A-E)

Sur feuilles d'*Elephantopus scaber* (Composée), à Libreville (km 28 sur route de Kango), Gabon, 21 fév. 1971, leg. G. Gilles (P.G. N° 87).

DESCRIPTION DU CHAMPIGNON

Macules orbiculaires, à contours flous, dispersées ou quelque peu confluentes, plus nettes à la face supérieure du limbe où elles sont de teinte brun gris, mais brun sombre à la face inférieure; elles mesurent de 2-6 mm de diamètre.

Fructifications épiphyllles, indistinctes à l'œil nu, mais laissant voir, à la loupe, des petits points noirs qui correspondent aux fascicules de conidiophores. Stromas absents ou rudimentaires, arrondis, brun-noir, mesurant 15-25 μ de diamètre (fig. 1, A et B).

Hyphes externes épiphyllles, sortant par l'ostiole des stomates (fig. 1, C), se mêlant souvent aux fascicules de conidiophores, circulant sur la face supérieure de la feuille et produisant de nombreux conidiophores solitaires; elles sont ramifiées, cloisonnées, de teinte brun olivâtre et mesurent 2-2,5 μ de large (fig. 1, C et D).

Conidiophores épiphyllles, produits selon deux modes : A, conidiophores en fascicules denses ou très denses, sortant par l'ostiole des stomates (fig. 1, A), brun pâle, simples ou ramifiés, très flexueux, munis de 0-2 petites géniculations, de 0-3 cloisons transversales, ayant un apex tronqué, irrégulièrement arrondi et mesurant 12-38 × 3-4,5 (- 5) μ (fig. 1, A et B); B, conidiophores solitaires, émis par les hyphes externes, brun-fauve pâle, toujours simples, pourvus de 0-1 géniculation, de 0-2 cloisons transversales et mesurant 7-25 × 2,5-4 μ (fig. 1, C et D).

Conidies filiformes, brun olivâtre pâle, droites ou légèrement arquées, divisées par 5-14 cloisons transversales; elles ont un apex arrondi, une base tronquée et mesurent 55-125 × 2-3 μ (fig. 1, E).

CARACTÈRES TAXINOMIQUES

Ce champignon diffère de *Cercospora elephantopi* Ell. et Ev., qui attaque également des feuilles de la même plante-hôte (*Elephantopus scaber*), par ses fructifications épiphyllles et ses caractères microscopiques (tableau I) :

TABLEAU I

Caractères systématiques de deux *Cercospora* parasites de l'*Elephantopus*

	<i>C. elephantopi</i> Eil. et Ev.	<i>C. elephantopica</i> nov. sp.
Fructifications	hypophylles	épiphyllés
Conidiophores	a, en fascicules maigres (2-12) b, non ramifiés	a, en fascicules denses ou très denses b, simples ou ramifiés
Conidies	a, filiformes ou obclaviformes b, base subtronquée ou obclaviforme-tronquée c, apex aigu	a, seulement filiformes b, typiquement cylindrique-tronquées c, apex arrondi

D'après leurs caractères systématiques, indiqués dans le tableau 1, on voit que ces deux *Cercospora* sont nettement différents et que notre récolte doit être considérée comme une espèce nouvelle dont la diagnose est la suivante :

Cercospora elephantopica. *Maculis orbicularibus, margine indistinctis, in epiphyll'o bruneo-griseis, in hypophyllo obscure brunneis, dispersis vel leviter confluentibus, 2-6 mm diam. Caespitulis epiphyllis, indistinctis. Stromatibus nullis vel ex cellulis paucis compositis, minutis, atrobrunneis, 15-25 μ diam. Hyphis sterilibus repetitibus, ex stomatibus oriundis, simplicibus vel ramosis, parce septatis, flavo-brunneis, 2-2.5 μ cr. Conidiophoris epiphyllis, fasciculatis et solitariis: A, conidiophoris dense fasciculatis (5-35), ex stomatibus oriundis, simplicibus vel ramosis, flexuosis, pallide brunneis, 0-2 geniculatis, 0-3 septatis, ad septa saepe constrictis, ad apicem truncatis, 12-38 \times 3-4.5 (-5) μ ; B, conidiophoris solitariis ex hyphis sterilibus oriundis, erectis vel flexuosis, 0-2 septatis, 0-1 geniculatis, brunneo-olivaceis, 7-25 \times 2.5-4 μ . Conidies filiformibus, pallide flavo-olivaceis, rectis vel leviter curvatis, 5-14 septatis, superne rotundatis, inferne cylindro-truncatis, 55-125 \times 2-3 μ .*

Habitat in foliis vivis Elephantopi scaber, in Libreville, Gabou, 21 Feb. 1971, ad G. Gilles (P.G. N° 87).

4. *Cercospora lantanae-camarae* Yen et Gilles, nov. sp.

(Fig. 3)

Sur feuilles de *Lantana camara* (Verbénacée), à Tchibanga, Gabon, 9 avril 1971, leg. G. Gilles (P.G. N° 103).

DESCRIPTION DU CHAMPIGNON

Macules indistinctes ou absentes; fructifications hypophylles, indistinctes à l'œil nu et même à la loupe; stromas absents.

Hyphes externes sortant par l'ostiole des stomates, strictement hypophylles, brun pâle, très minces (1.5-2 μ de large) circulant abondamment sur la face inférieure de la feuille, fortement ramifiées, distinctement cloisonnées, et produisant latéralement des conidiophores (fig. 3, A et C). Des anastomoses s'observent très souvent entre ces hyphes externes (fig. 3, A).

Conidiophores hypophylles, solitaires (jamais groupés en fascicules), émis par les hyphes externes, uniformément brun fauve ou brun pâle, simples ou souvent ramifiés, flexueux, à membrane sinueuse, munis de 0-3 géniculations, divisés par 1-10 cloisons transversales; ils ont un apex irrégulièrement arrondi et mesurent 10-66 \times 4-5 μ (fig. 3, A, B et C).

Conidies aciculaires ou aciculaires-filiformes, brun-olive pâle, droites ou arquées,

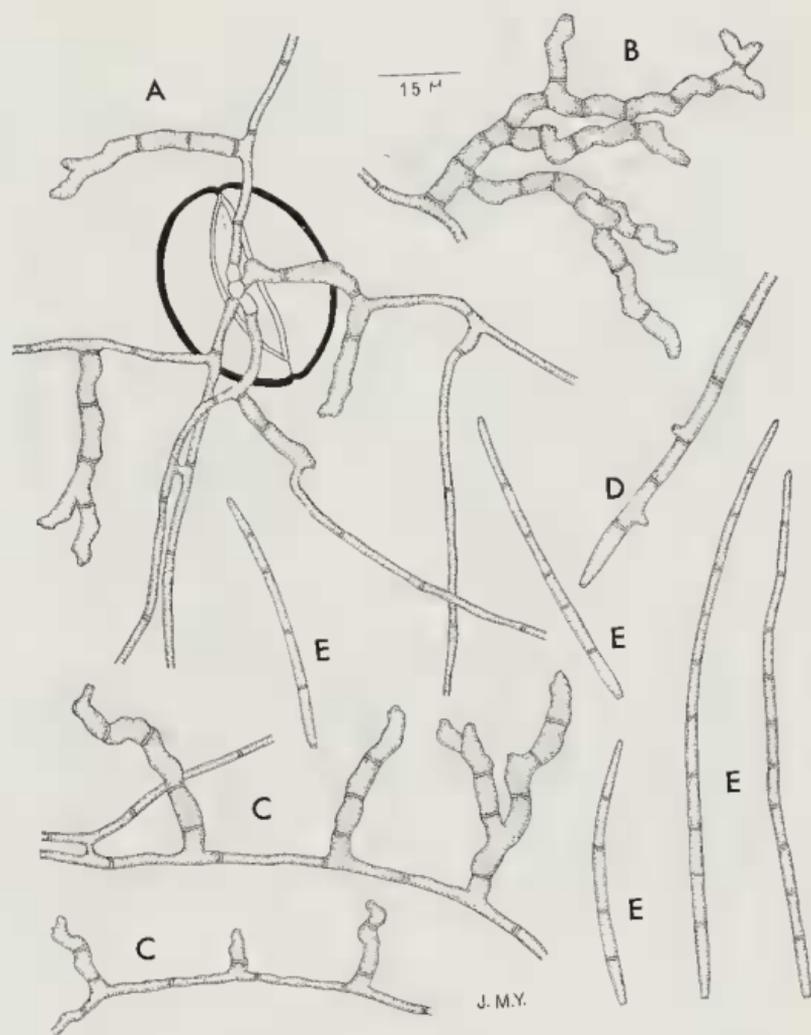


Fig. 3. — *Cercospora lantanae-camarae* Yen et Gilles (nov. sp.): A, Formation des hyphes externes et des conidiophores solitaires; B, Conidiophore ramifié; C, Conidiophores solitaires et anastomose entre deux hyphes externes; D, Germination de conidie; E, Conidies.

divisées par 3-13 cloisons transversales ; elles ont un apex conique, une base légèrement atténuée, tronquée, ornée d'une cicatrice brun-noir et mesurant 50-135 × 2-3.5 μ (fig. 3, E). En germant, les conidies peuvent donner directement des conidies secondaires (fig. 3, D).

CARACTÈRES TAXINOMIQUES

Parmi les *Cercospora* parasites du *Lantana*, seul le *C. lantanae* Chupp présente macroscopiquement quelques caractères analogues à ceux de notre récolte mais, microscopiquement il en diffère nettement (tableau II) :

TABLEAU II

Caractères microscopiques de deux *Cercospora* parasites du *Lantana*

	<i>C. lantanae</i> Chupp	<i>C. lantanae-camarae</i> nov. sp.
Fructifications	diffuses, olive ou olive-rouillé	diffuses, invisibles, même à la loupe
Conidiophores	a, simples b, parfois cloisonnés c, 0-1 géniculation	a, simples et souvent ramifiés b, fortement cloisonnés (1-10) c, 0-3 géniculations
Conidies	a, cylindriques b, 1-5 cloisons transv. c, base obconique d, 15-60 × 3-5 μ	a, aciculaires-filiformes b, 3-13 cloisons transv. c, base tronquée d, 50-135 × 2-3.5 μ

D'après les caractères systématiques indiqués ci-dessus (tableau II), notre champignon doit être considéré comme nouveau, avec la diagnose suivante :

Cercospora lantanae-camarae. Maculis nullis ; caespitulis hypophyllis, iudistinctis ; stromatibus absentis ; hyphis sterilibus hypophyllis, ex stomatibus oriundis, pallide brunneis, ramosis, septatis, 1.5-2 μ cr. Conidiophoris hypophyllis, solitariis, ex hyphis sterilibus oriundis, flavo-brunneis vel pallide brunneis, simplicibus vel ramosis, erectis vel flexuosis, margine undulatis, 1-10 septatis, 0-3 geniculatis, ad septa constrictis, apice irregulariter rotundatis 10-66 × 4-5 μ . Conidiis acicularibus vel filiformo-acicularibus, pallide brunneo-olivaceis, rectis vel leviter curvatis, 3-13 septatis, ad apicem conicis, inferne levissime attenuatis, cellula basali in hilum truncatum et atrobrunneum, 50-135 × 2-3.5 μ .

Habitat in foliis vivis *Lantanae camarae*, in Tchibango, Gabou, 9 Apr. 1971, ad G. Gilles (P.G. N° 103).

5. *Cercospora nigricans* Cooke

Grevillea 12 : 30, 1883.

Sur feuilles de *Cassia occidentalis* (Césalpinacée), à Libreville (nord de l'aérodrome), Gabon, 28 mars 1971, leg. G. Gilles (P.G. N° 101).

Parmi les espèces de *Cercospora* à macules indistinctes, parasites du *Cassia*, ce champignon se caractérise par ses taches foliaires brunâtres, à bords très flous, par l'absence de stromas et surtout par ses conidiophores cylindriques, à apex plus épais, groupés en fascicules médiocres. Tous ces caractères essentiels sont identiques à ceux des échantillons de *Cercospora nigricans* Cke. déposés dans les Herbiers de notre Laboratoire.

Les conidies sont obclaviformes ou cylindriques pour les plus courtes, mesurant 26-52 × 4-4.5 μ . En germant, les conidies peuvent donner directement des conidies secondaires qui sont également obclaviformes, mais beaucoup plus petites.

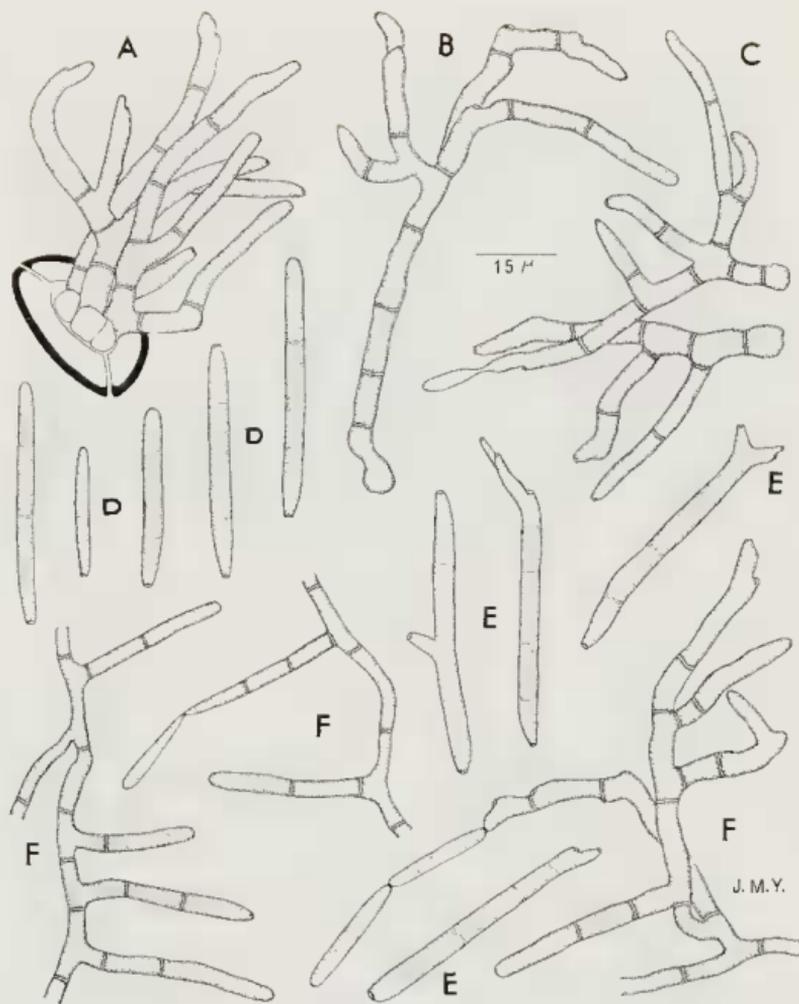


Fig. 4. — *Cescospora perfoliata* Ell. et Ev. : A, Fascicule maigre de conidiophores ; B et C, Conidiophores ramifiés ; D, Conidies ; E, Germination de conidies ; F, Hyphes externes, conidiophores solitaires et formation des conidies disposées en chaîne courte.

6. *Cercospora perfoliata* Ell. et Ev.

Jour. Mycol. 5 : 71, 1889 (Fig. 4)

Sur feuilles d'*Ageratum conyzoides* (Composée), à Libreville (Forêt de la Mondah), Gabon, 21 mars 1971, leg. G. Gilles (P.G. N° 97).

Ce champignon parasite habituellement les feuilles d'*Ageratum* dans les pays chauds (Hawaii, Porto Rico). Les macules sont toujours indistinctes et souvent confluentes en grandes taches irrégulières, surtout à la partie supérieure du limbe. Les fructifications sont hypophylles et ne comportent jamais de stromas. Les conidiophores, sortant par l'ostiole, sont d'abord groupés en fascicules maigres de 2-8 individus (fig. 4, A), qui s'allongent en hyphes externes cloisonnées, ramifiées qui donnent latéralement naissance à des conidiophores solitaires (fig. 4, F). Les conidiophores en fascicules sont toujours bien ramifiés, avec 0-1 géniculation, ornés d'une cicatrice d'insertion des spores nette et mesurent $35-67 \times 4-5 \mu$ (fig. 4, A, B et C). Par contre, les conidiophores solitaires sont toujours cylindriques, à apex arrondi, orné également d'une cicatrice brun-noir ; ils mesurent $20-50 \times 3,5-4 \mu$ (fig. 4, F).

Les conidies sont généralement cylindriques, de teinte olivâtre très pâle, disposées en chaînes courtes, ornées à leurs deux extrémités par des anneaux brun-noir ; droites, divisées par 1-4 cloisons transversales, elles mesurent $35-55 \times 4-5 \mu$ (fig. 4, D).

La germination des spores s'observe généralement sur place, à la face inférieure des feuilles parasitées. Chaque conidie émet un ou deux sporophores conidiens sur lesquels se développent des conidies secondaires qui portent également, à leur extrémité basale, un anneau brun-noir, tandis que les sporophores conidiens présentent à leur sommet une cicatrice d'insertion des spores nette et brun-noir (fig. 4, E).

7. *Cercospora physalidis* Ellis

Amer. Nat. 16 : 810, 1882.

(Fig. 5, D-G)

Sur feuilles de *Physalis angulata* (Solanacée), à Lambaréné, Gabon, 9 janv. 1971, leg. G. Gilles (P.G. N° 70).

Notre récolte montre des macules distinctes, orbiculaires, blanchâtres au centre, bordées d'une zone saillante brune, isolées, dispersées (rarement confluentes) et mesurant 0,5-4 mm de diamètre (3-10 mm, selon Chupp).

Les fructifications sont amphigènes et les stromas sont absents. Les conidiophores, sortant par l'ostiole des stomates, sont solitaires ou groupés en fascicules de 2-18 individus, simples (jamais ramifiés), flexueux, brun-olive pâle, avec 0,5 petites géniculations, divisés par 1-9 cloisons transversales ; ils ont un apex arrondi, orné d'une cicatrice d'insertion des spores brun-noir très nette et mesurent $50-200 \times 5-6 (-7) \mu$ (fig. 5, D).

Les conidies sont hyalines, aciculaires, droites ou légèrement arquées, divisées par 10-17 cloisons transversales ; elles ont un apex conique ou arrondi, une base tronquée, ornée d'une cicatrice brun-noir et mesurent $30-182 \times 3-5 \mu$ (fig. 5, E) ($25-220 \times 3-5 \mu$, selon Chupp).

La germination des conidies s'observe sur place, aux deux faces des feuilles parasitées. Chaque spore émet un ou deux sporophores courts et droits. Ces derniers peuvent donner immédiatement naissance, à leur sommet, à des conidies secondaires qui portent également, à l'extrémité basale, un anneau brun-noir ; les sporophores conidiens présentent aussi à leur apex une cicatrice d'insertion des spores très nette et de teinte brun-noir (fig. 5, G). Les conidies secondaires sont parfois très petites, de 2μ de large seulement (fig. 5, F).

8. *Cercospora physalidis-angulatae* Yen. nov. sp.

(Fig. 5, A-C)

Sur feuilles de *Physalis angulata* (Solanacée), à Lambaréné, Gabon, 9 janv. 1971, leg. G. Gilles (P.G. N° 70 bis).

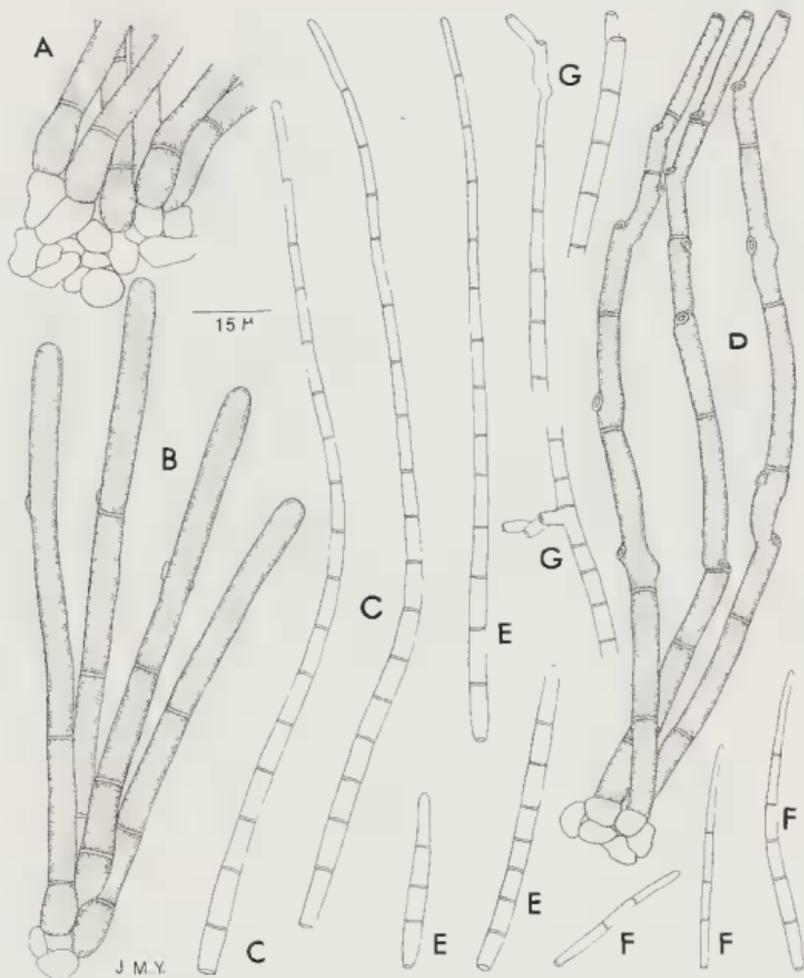


Fig. 5. — *Cercospora physalidis-angulatae* Yen (nov. sp.) (A-C): A et B, Fascicules de conidiophores; C, Conidies. — *Cercospora physalidis* Ellis (D-G): D, Fascicule de conidiophores; E, Conidies; F, Conidies secondaires; G, Germination des conidies.

Macules indistinctes ; fructifications amphiphylles, mais plus abondantes à la face inférieure du limbe, invisibles à l'œil nu et même à la loupe ; stromas absents ou très rudimentaires, composés de très peu de cellules brunes (fig. 5, A).

Conidiophores amphigènes, sortant par l'ostiole des stomates, groupés en fascicules de 2-12 individus, simples (jamais ramifiés), érigés, droits, cylindriques, jamais géniculés, uniformément brun pâle ou brun-olive, divisés par 1-8 cloisons transversales ; ils ont un apex cylindrique-arrondi (4.5μ de large), dépourvu de cicatrice d'insertion de spores et mesurent $42-150 \times 4.5-6 \mu$ (fig. 5, B).

Conidies hyalines, aciculaires ou aciculaires-filiformes (cylindriques pour les courtes), droites ou légèrement arquées, divisées par 7-30 cloisons transversales ; elles ont un apex conique, une base cylindrique-irronquée et mesurent $75-233 \times 3.5-5 \mu$ (fig. 5, C).

CARACTÈRES TAXINOMIQUES

Ce champignon diffère du *Cercospora physalidicola* Speg., espèce parasite du *Physalis*, qui forme des macules également indistinctes, par ses conidiophores tout droits, érigés, jamais flexueux ni géniculés, groupés en fascicules maigres. En outre, Pavgi et Singh (1965) ont signalé aux Indes, un *Cercospora physalidis-minutiae* Pavgi et Singh qui diffère du nôtre par ses macules brun olivâtre, mesurant 2-5 mm de diamètre et surtout par ses conidies beaucoup plus petites, cloisonnées seulement par 2-5 cloisons transversales. En conséquence, il doit être considéré comme nouveau, avec la diagnose suivante :

Cercospora physalidis-angulatae. *Maculis nullis ; caespitulis amphigenis, indistinctis ; stromatibus nullis vel minutis, cellulis paucis compositis. Conidiophoris amphiphyllis, ex stomatibus oriundis, fasciculo aggregatis (2-12), pallide brunneis, simplicibus erectis (haud flexuosis), 1-15 septatis, antice cylindro-rotundatis (4-5 μ cr.), 42-130 \times 4.5-6 μ . Coniditis hyalinis acicularibus vel leviter filiformibus, rectis vel leviter curvatis, 7-30 septatis, apice conicis, inferne cylindraceis, cellula basali in hilum truncatum et atrobrunneum, 75-233 \times 3.5-5 μ .*

Habitat in foliis vivis Physalidis angulatae, in Lanbaréué, Gabon, 9 janv. 1971, ad G. Gilles (P.G. N° 70 bis).

9. *Cercospora rottboelliae* Yen et Gilles, nov. sp.

(Fig. 6)

Sur feuilles de *Rottboellia exaltata* (Graminée), à Libreville (25 km de l'est de Libreville), Gabon, 20 mai 1971, leg. G. Gilles (P.G. N° 120).

DESCRIPTION DU CHAMPIGNON

Macules plus distinctes à la face inférieure du limbe, ellipsoïdes ou fusiformes, brun rougeâtre, à contours flous, blanchâtres au centre, bordées souvent d'une zone jaunâtre. Mesurant 1-5 mm de long, elles sont d'abord isolées, dispersées, puis confluentes en grandes taches brun rougeâtre surtout à la face supérieure de la feuille.

Fructifications amphigènes, aussi abondantes sur les deux faces du limbe ; stromas absents.

Conidiophores amphiphylles, sortant par l'ostiole des stomates, solitaires ou groupés en fascicules de 2-8 individus, brun et brun clair vers le sommet, simples, flexueux, à contours ondulés, surtout à la partie supérieure (fig. 6, C) ; ils montrent 0-10 petites géniculations et 0-7 cloisons transversales ; leur apex est arrondi et orné d'une ou deux cicatrices brun-noir d'insertion des spores ; les loges basales sont plus épaisses ; les conidiophores mesurent $25-215 \times 4.5 \mu$ (fig. 6, B).

Conidies hyalines, cylindriques ou obclaviformes-cylindriques, droites ou légèrement arquées, divisées par 2-7 (-9) cloisons transversales, souvent disposées en chaînes

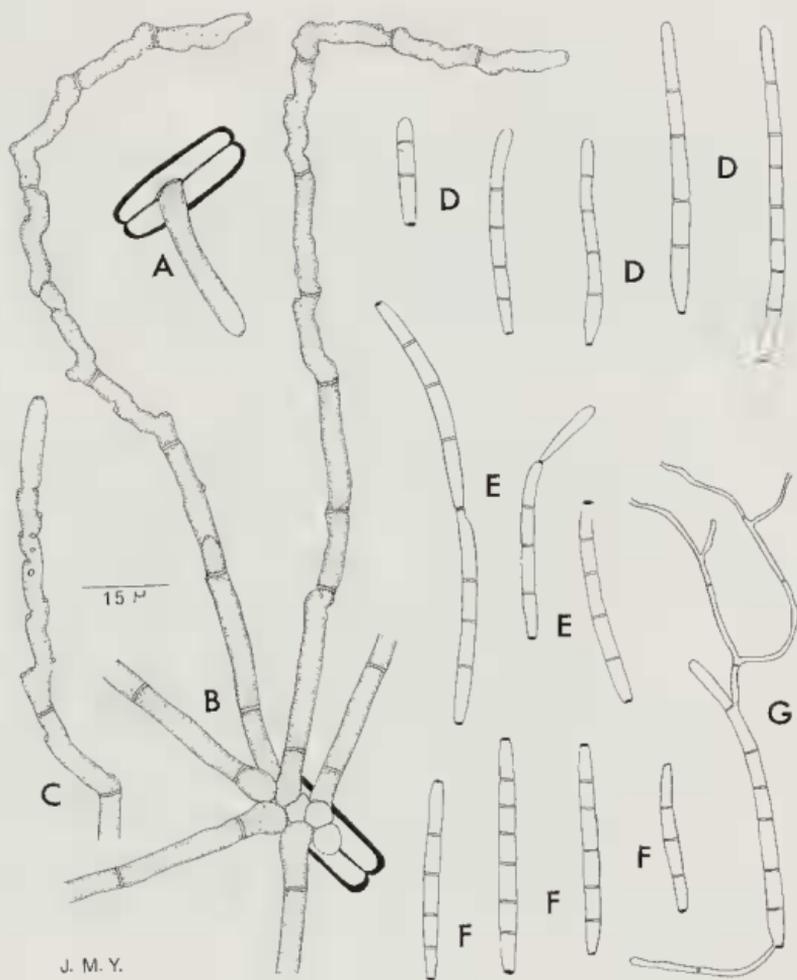


Fig. 6. — *Cercospora rottboelliae* Yen et Gilles (nov. sp.): A, Jeune conidiophore solitaire ; B, Fascicule de conidiophores ; C, Extrémité de conidiophore ; D, Conidies ; E, Conidies disposées en chaîne courte ; F, Conidies à deux extrémités tronquées ; G, Germination de conidie.

courtes et leurs deux extrémités sont alors couronnées par deux anneaux brun-noir (fig. 6, F); elles ont un apex arrondi, une base tronquée et constamment ornée d'une cicatrice brun-noir et mesurent $18-53 \times 2-3 \mu$ (fig. 6, D).

En germant, chaque conidie émet en même temps plusieurs tubes germinatifs minces, ramifiés et cloisonnés (fig. 6, G).

CARACTÈRES TAXINOMIQUES

Hansford (1943) a signalé, en Uganda, l'existence du *Cercospora fusimaculans* Atkinson, parasite du *Rottboellia exaltata*. Selon Chupp (1953: 246), il présente des macules ovoïdes ou ellipsoïdes, à contours flous, brun sombre ou brun rougeâtre, gris blanchâtre au centre et parfois uniformément brunes. Tous ces caractères macroscopiques sont analogues à ceux de notre récolte. Par contre, ses fructifications sont épigènes, ses conidiophores sont beaucoup plus courts (50μ contre 215μ de long), à apex atténué et 0-2 petites géclications. Les caractères microscopiques sont tout à fait différents de ceux de notre champignon (tableau III):

TABLEAU III

Caractères microscopiques de deux espèces de *Cercospora* parasites du *Rottboellia*

	<i>C. fusimaculans</i> Atkinson (selon Chupp)	<i>C. rottboelliae</i> nov. sp.
Fructifications	généralement épiphyllés	typiquement amphiphyllés
Conidiophores	a, parfois solitaires, émis par les hyphes externes b, apex atténué c, 0-2 petites géclications d, $10-50 \times 2,5-4 \mu$	a, jamais d'hyphes externes b, apex cylindrique-arrondi c, 0-10 petites géclications d, $25-215 \times 4-5 \mu$
Conidies	a, apex sub-aigu b, cloisons invisibles c, $20-100 \times 1,5-3 \mu$	a, apex arrondi b, 2-7(-9) cloisons transversales c, $18-53 \times 2-3 \mu$

En fonction des différences indiquées entre ces deux espèces dans le tableau III, notre champignon doit être considéré comme nouveau, avec la diagnose suivante:

Cercospora rottboelliae. Maculis amphigenis, supra rufo-brunneis, centro pallide albis, margine indistinctis, ellipsoideis vel fusiformibus, 1-5 mm longis, saepe confluentibus. Caespitulis amphiphyllis, indistinctis; stromatibus nullis. Conidiophoris amphiphyllis, laxè fasciculatis (2-8), ex stromatibus oriundis, simplicibus, erectis vel flexuosis, membrane undulatis, 0-10 géclicatis, 0-7 septatis, antice rotundatis et 1-2 cicatricibus sporarum manifestibus, $25-215 \times 4-5 \mu$. Conidiis hyalinis, cylindræis vel obclavato-cylindræis, catenulatis, rectis vel leviter curvatis, 2-7(-9) septatis, apice rotundatis, inferne cylindræis, utrinque truncatis et cicatricibus sporarum manifestibus, $18-53 \times 2-3 \mu$.

Habitat in foliis vivis *Rottboelliae exaltatae*, in Libreville, Gabon, 2 mai 1971, ad G. Gilles (P.G. N° 120).

10. *Cercospora trematicola* Yen

Bull. Soc. Myc. France, 86: 752, 1970.

Sur feuilles de *Trema guineensis*, à Libreville (nord de l'aéroport), Gabon, 1^{er} janv. 1971, leg. G. Gilles (P.G. N° 42); sur la même plante-hôte, à Libreville (km 6 sur route de Kango), Gabon, 27 fév. 1971, leg. G. Gilles (P.G. N° 42).

Ce champignon est très commun dans les pays chauds (Malaisie, Indes, etc.). Il se

caractérisé par l'absence de macules, par l'abondance d'hyphes externes qui émettent latéralement des conidiophores solitaires et surtout par ses conidies claviformes-cylindriques, de teinte brun-olive pâle.

Autrefois (1968) nous l'avons étudié, de Singapour, sous la dénomination « *Cercospora tremae* (Stev. et Solh.) Chupp » parasite des feuilles du *Trema orientalis*. Par contre, M. le Dr F.C. Deighton a eu l'amabilité de nous communiquer, à plusieurs reprises, par correspondance personnelle, des idées précieuses concernant la position systématique de ce champignon ; en même temps, il nous a fait parvenir de belles photographies et de beaux dessins du « type » de *Cercospora tremae* (Stev. et Solh.) Chupp, qui est nettement différent de notre récolte de Singapour. Il nous a alors aimablement proposé la dénomination de « *Cercospora trematicola* » que nous avons signalée tout récemment (1970).

(Laboratoire de Cryptogamie du Muséum
National d'Histoire Naturelle, Paris.)

BIBLIOGRAPHIE

- CHUPP (C), 1953. — A monograph of the fungus genus *Cercospora*. Ithaca, New York (p. 134, 152, 197, 547 et 591).
- KATSUKI (S.), 1965. — *Cercosporae* of Japan (*Trans. Mycol. Soc. Japan*), extra Issue, n° 1, p. 28.
- PAVGI (M.S.) et SINGH (U.P.), 1965. — *Mycopath. Mycol. App.*, 27 : 92.
- SOLHEIM (W.G.) et STEVENS (F.L.), 1931. — *Cercospora* studies — II. Some tropical *Cercosporae*. *Mycologia*, 23 : 402.
- SYDOW (H. et P.), 1914. — *Novae fungorum* — XII. *Ann. Mycol.*, 22 : 203.
- YEN (J.M.), 1968. — Etude sur les champignons parasites du Sud-Est asiatique. — X. Sixième note sur les *Cercospora* de Malaisie. *Bull. Soc. Myc. France*, 84 : 16-18.
- YEN (J.M.) et LIM (G.), 1970. — Etude sur les champignons parasites du Sud-Est asiatique. — XV. Neuvième note sur les *Cercospora* de Malaisie. *Bull. Soc. Myc. France*, 86 : 752.